

# DUR 주요성과 및 향후 추진방향



이연화 차장  
건강보험심사평가원 DUR기획부

## 1. DUR 어디까지 왔나?

DUR(Drug Utilization Review)이란 의사가 약을 처방하거나, 약사가 조제할 때 약품의 적절성을 감시하는 활동으로, 건강보험심사평가원(이하 '심사평가원'이라 함)의 전산망에 입력하면 함께 먹으면 안 되는 약, 중복 투여되는 약이 있는지 등 의약품 안전성과 관련된 정보를 실시간으로 알려주는 "의약품처방조제지원서비스"로 운영되고 있다.

동 사업은 2008년 4월 심사평가원이 실시간 제공하는 의약품 사용 안전정보를 이용하여 동일 처방전 내의 의약품에 대하여 요양기관 자체적으로 점검하도록 함으로써 시작되었다. 그러나 다른 의·약사가 처방·조제한 약품의 점검은 누락되므로 환자가 이미 복용하고 있는 약과의 약물 상호작용에 따른 부작용이나 중복투약으로 인한 약물남용 등 국민건강 위해 요인은 여전히 잠재되어 있었다. 이에 따라 다른 요양기관 또는 동일 의료기관의 타 진료과의 처방전 간 교차 점검을 통해 병용금지 및 중복처방 여부를 확인하는 시스템의 필요성이 제기 되었다.

2009년 5월부터 고양시를 대상으로 추진한 시범사업은 시행 초기 약국 중심의 DUR 점검 프로그램으로 설계되었으나 시범사업 기간 중에 고양시 의사회 참여의사 표명으로 의료기관의 처방단계와 약국의 조제단계 모두 DUR을 적용하는 이중점검 체계로 사업을 추진하였다. 2009년 11월부터는 시범사업을 제주 지역으로 확대하였으며, 사업시행 초부터 약국 판매 일반의약품 DUR 적용의 필요성이 제기되어 정부와 의약단체간의 협의 끝에 2010년 5월부터 일부 4개

성분에 대하여 DUR 점검을 시범 적용하였다. 시범사업 평가 결과 약국판매 일반의약품에 대한 DUR 점검의 필요성도 확인되었다.

보건복지부와 심사평가원은 두 차례의 시범사업을 토대로 2010년 12월부터 한국형 ‘의약품 처방조제지원서비스(DUR)’을 전국 요양기관으로 확대하였다. 현행 DUR은 한방 진료 분야를 제외한 전국 요양기관에서 건강보험, 의료급여 및 보훈 환자 등을 대상으로 하고 있다. 의료기관은 외래에서 처방하는 모든 의약품(비급여의약품 포함)과 입원<sup>1)</sup> 시 퇴원 약을 포함하여 점검하고, 약국에서는 처방전에 의한 조제 의약품과 의약분업예외지역의 직접조제 의약품에 대하여 실시간 점검을 한다. 이는 서로 다른 요양기관의 처방 내용 및 조제 내용에 대하여 처방전 단위로 교차 비교하여 금기의약품 및 중복처방의약품 등의 사용여부를 확인하기 위해서다.

심사평가원은 2011년 5월부터 매월 병·의원, 약국 등 진료현장을 방문하여 DUR 운영 실태를 조사<sup>2)</sup>하고 있다. 조사결과 96.0%의 기관에서 DUR 점검 후 팝업창<sup>3)</sup>이 1초 이내로 나타나 처방 조제에 불편함이 없는 것으로 파악되었으며, DUR 정보 및 화면(팝업창) 구성 내용에 대하여도 매우 만족하는 것으로 확인되었다. 또한 의사 및 약사에게 DUR 경험 환자의 반응을 묻는 설문에는 환자 97.0%에서 긍정적으로 수용한다고 응답하여 의사 및 약사, 국민 모두 전반적으로 DUR을 유용하게 활용하고 있는 것으로 확인되었다.

DUR 점검은 2012년 3월 말 현재 전체 요양기관의 98.4%(64,385기관)의 기관이 참여하고 있다. 청구건 대비 90.1%에 해당하는 처방전에 대해 DUR 점검이 이루어지고 있으며, DUR 시행초기 큰 우려와는 달리 처리속도 등이 상당히 빠르고, 특별한 장애 없이 원활하게 운영되고 있다. 이는 전국에 있는 의료기관과 약국 등에서 의약품 안전사용에 대한 필요성을 공감하고 적극적으로 참여한 결과로 보여진다.

---

주1. 입원 시의 처방의약품은 의료기관 자체적으로 의약품의 안전사용 여부를 별도로 점검시행 한다.  
 주2. DUR 운영실태 조사는 콜센터 다 빈도 이용기관, 전송오류 다 발생 기관, 처방변경 양호 기관 등을 방문하여 DUR 점검처리속도, DUR 정보제공 항목 및 팝업창 화면구성에 대한 만족도, 환자의 DUR 수용도 등에 대하여 의사 및 약사와 면담 형태로 진행( '12년 4월 현재 130기관 방문)한다.  
 주3. 의사 처방단계 및 약사 조제단계에서 처방의약품을 입력하여 DUR 점검을 하게 되면 금기 및 동일중복처방 의약품이 있는 경우 의사 약사 PC화면에 해당의약품 정보가 팝업창으로 안내 된다.

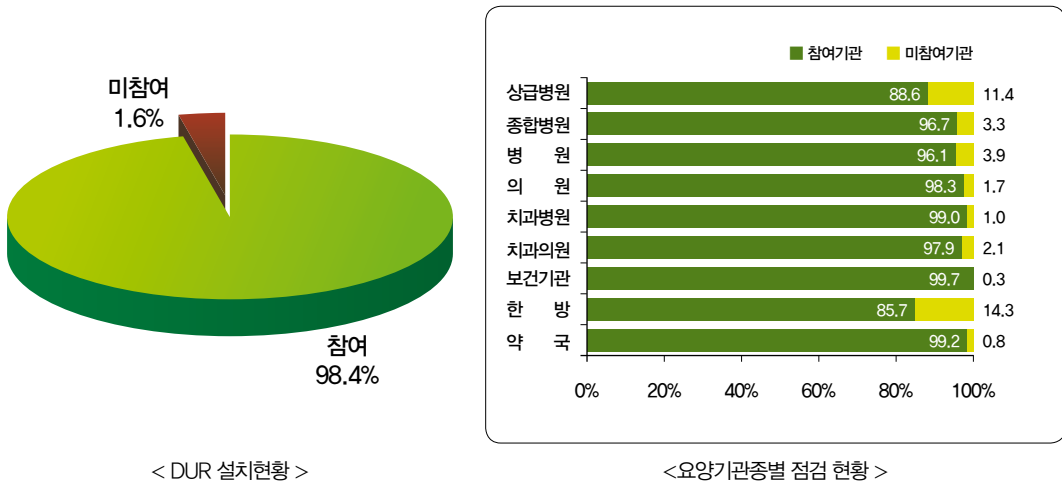


그림 1. DUR 설치현황

## 2. 2011년 DUR 주요성과

심사평가원은 2011년 2분기부터 4분기까지(9개월간)의 DUR 운영 현황을 모니터링 하였다. 모니터링은 DUR 점검과 정보제공, 처방변경 현황으로 나누어 분석하였으며, 그 결과는 아래와 같다.

### 가. DUR 점검 현황

9개월 동안 DUR 점검이 이루어진 처방전은 전체 약 7억 5천만 건이었으며, 의료기관에서 3억8천1백만 건, 약국에서는 3억 6천 7백만 건으로 나타났다. 의료기관에서 DUR 점검 처방전이 더 많은 이유는 「DUR 전국 확대 운영지침」에 “의료기관내에서 처방과 조제가 이루어지는 경우 조제단계에서 DUR 점검을 생략할 수도 있다”고 명시하고 있어 일부 의료기관에서 조제내역을 심사평가원으로 별도 전송하지 않았기 때문이다. 또한 약 4천 3백 7십만 명의 환자가 처방·조제 받을 때 DUR 점검이 이루어 진으로 것으로 나타나 우리나라민의 대다수가 9개월 동안 한번이라도 처방을 받고 약을 복용하기 전에 의약품의 안전 사용여부를 확인받았다는 것이 매우 고무적인 일이라 할 수 있겠다. 평균 처방전당 약품수는 3.9개로 확인되었다.

표 1. DUR 점검 현황

구분	처방전수(천건)	약품수		수진자수(천명)
		전체(천개)	처방전당(개)	
전체	748,986	2,913,609	3.9	43,761
처방단계	381,134	1,481,164		42,129
조제단계	367,852	1,432,445		42,557

### 나. 정보제공 현황

의사가 처방을 위해 또는 약사가 조제를 위해 약을 입력하여 DUR 점검을 요청한 결과 금기 의약품 등 DUR 정보(팝업창)가 발생된 처방전은 의료기관에서 약 2천 4백만(6.2%)건, 약국에서 약 9백만(2.4%)건 이었다. 약국의 정보제공 비율이 낮은 이유는 의료기관에서 DUR 점검이 이루어지지 않았거나 의료기관에서 부득이하게 처방하는 사유가 기재된 처방전에 대하여 DUR 점검이 이루어지기 때문이다. 또한 DUR 정보가 발생한 처방전 중 96.4%는 다른 병원이나 다른 진료과에서 발행된 처방전과의 비교 결과였다. 이를 통해 처방전간 DUR 점검의 필요성을 확인 할 수 있었다.

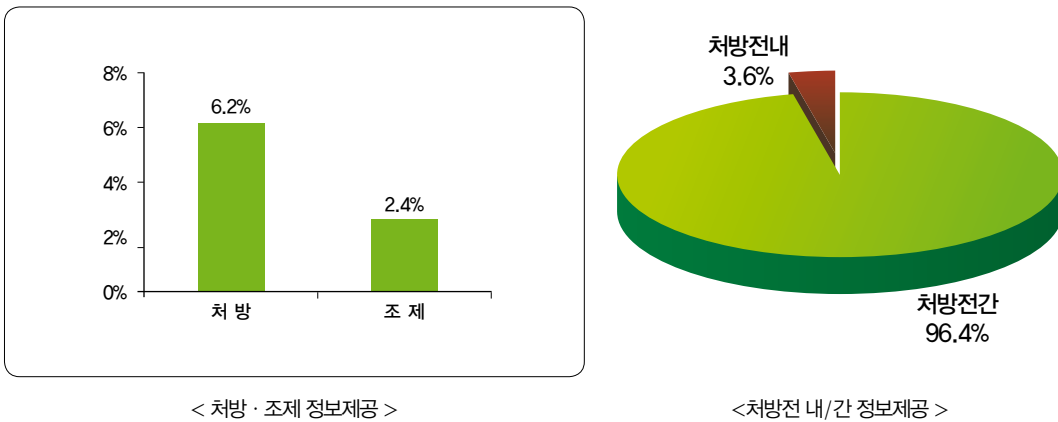


그림 2. DUR 정보제공현황

주. 2011년 2분기~4분기(9개월분) 정보제공 현황이다

이렇게 DUR 정보가 발생된 처방전 즉, DUR 팝업창이 나타난 처방전은 보건소가 9.2%로 가장 많았으며, 의원은 6.5%, 상급병원은 6.3%, 치과의원은 1.4%로 나타났다.

표 2. 요양기관종별 DUR 정보제공 현황

(단위: %)

상급병원	종합병원	병원	요양병원	의원	치과병원	치과의원	보건소	보건지소	보건 의료원	약국
6.3	4.6	4.7	4.9	6.5	1.5	1.4	9.2	5.2	5.7	2.4

#### 다. 처방변경 현황<sup>4)</sup>

DUR 정보(팝업창)가 발생된 경우 환자에게 적절한 복약지도(설명)를 통해 의약품의 안전사용을 가이드하거나 처방약을 취소 또는 다른 약으로 변경하는 등의 조치가 이루어진다. 이번 모니터링에서는 DUR 정보제공을 통해 약을 취소하거나 변경한 정도를 분석하였으며, 이는 정보 제공된 처방전 중 약 30%로 확인 되었다.

표 3. 전체 DUR 처방변경 현황

구분	정보제공	약품변경	비율(%)
처방단계	9,792,890	2,594,311	26.5
조제단계	8,491,552	296,951	3.5

주. 병용금지(처방전내, 처방전간) 연령금지, 사용중지, 동일성분 중복처방 의약품에 대한 현황이다.

요양기관 종별로 보면, 약 변경은 치과의원이 61.1%로 가장 높게 나타났고, 치과 병원이 36.1%, 의원이 28.5%순으로 나타났다. 특히 건수로는 의원의 처방전에서 220만 건의 약이 변경되어 가장 많은 약 변경이 이루어졌다.

표 4. 요양기관 종별 처방변경 현황

(단위: %)

상급병원	종합병원	병원	요양병원	의원	치과병원	치과의원	보건소	보건지소	보건 의료원	약국
14.1	20.8	16.2	20.4	28.5	36.1	61.1	5.6	21.3	20.1	3.5

주. 병용금지(처방전내, 처방전간) 연령금지, 사용중지, 동일성분 중복처방 의약품에 대한 현황이다.

주 4. 처방 변경 현황은 DUR 정보제공(팝업창) 처방전에 대하여 해당의약품을 처방·조제하지 않고 약을 취소하고나 다른 의약품으로 변경한 경우로 병용금지(처방전내, 처방전간) 연령금지, 사용중지, 동일성분 중복처방 의약품에 대한 현황이다. (임부금지 의약품, 저함량 배수처방조제의약품은 제외)

또한 DUR 정보 항목별로 살펴보면, 사용중지<sup>5)</sup> 88.3%, 연령금기 82.7%, 다른 진료 과나 다른 병원의 처방전과 비교 점검한 병용금기 51.7%순으로 나타났다. 상대적으로 동일성분 중복처방 의약품의 약 변경률은 25.3%로 낮게 나타났으나, 건수로는 약 240만 건의 처방전에서 약 변경이 이루어진 것으로 가장 많다.

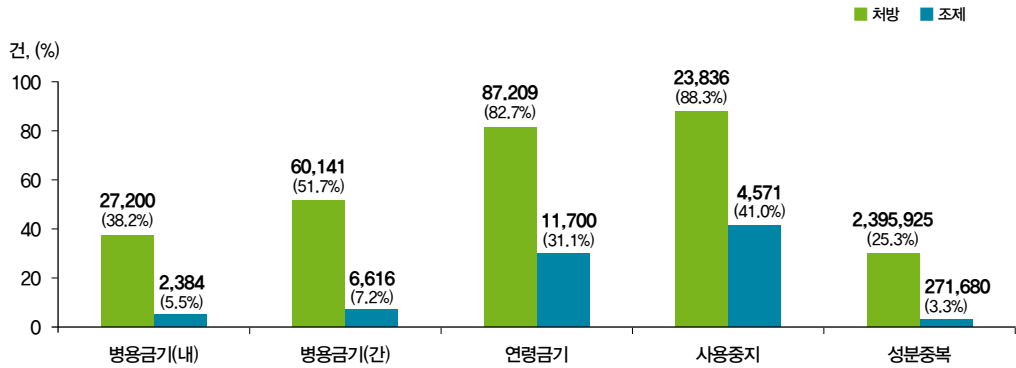


그림 3. DUR 정보 항목별 처방 변경 현황

DUR을 통한 약 변경은 요양기관별, 약품별로 매우 다르게 나타났다. 약 변경을 100%하는 기관이 있는 반면, 약 변경이 전혀 이루어지지 않은 기관도 일부 있었다. 또한, 의사 자신이 처방하는 처방전내의 약품끼리의 점검 보다는 다른 처방전의 약품끼리 비교 점검한 병용금기나 동일 성분 중복 의약품에 대한 처방변경이 더 많은 것으로 나타났다. DUR 정보를 제공한 내용 중에서 다빈도로 발생한 연령금기 의약품과 병용금기 의약품에 대한 현황은 아래와 같다.

주5. 식품의약품안전청장의 안전성 확보(서한), 행정처분 등으로 급여 또는 사용 중지 되는 의약품이다.

표 5. 연령금기 다빈도 처방 의약품 변경 현황(처방단계)

성분명	금기정보
acetaminophen(서방형제제에 한함)(해열진통소염제)	12세미만
ofloxacin(기타의 화학요법제)	18세이하
levofloxacin(hemihydrate)(기타의 화학요법제)	18세이하
ciprofloxacin(HCl)(기타의 화학요법제)	18세미만
loperamide hydrochloride(정장제)	24개월미만
talinflumate(해열진통소염제)	12세미만
cetirizine HCl(항히스타민제)	액제 : 2세 미만 정제 : 6세 미만
ketorolac tromethamine(해열진통소염제)	주사제 : 2세 미만 정제 : 16세 미만
azelastine HCl(기타의 알레르기 용약)	6세이하
mometasone furoate(진통진양수렴소염제)	외용 : 2세미만

표 6. 병용금기 다빈도 처방 의약품 변경 현황(처방단계)

성분명	부작용 정보
itraconazole(항진균제) + atorvastatin calcium(고지혈증약)	근병증
simvastatin(고지혈증) + clarithromycin(항생제)	근병증, 횡문근융해의 위험증가
methotrexate(항악성종양제) + meloxicam(해열진통소염제)	중증의 위장관계 이상반응
ketorolac tromethamine(항진균제) + loxoprofen(해열진통소염제)	상가적인 위장관 궤양, 출혈의 위험
itraconazole(항진균제) + alprazolam(정신신경용제)	alprazolam의 혈장농도 증가, 수면 및 진정작용 증강 및 연장
itraconazole(항진균제) + simvastatin(고지혈증약)	횡문근융해증
fluconazole(항진균제) + triazolam(수면진정제)	triazolam 의 약리학적 효과 및 작용증가
ketorolac tromethamine(해열진통소염제) + aceclofenac(해열진통소염제)	중증의 위장관계 이상반응
ketorolac tromethamine(해열진통소염제) + ibuprofen(해열진통소염제)	중증의 위장관계 이상반응
methotrexate(항악성종양제) + aspirin(해열진통소염제)	혈액학적 독성

### 3. 향후 추진방향

심사평가원은 지난 한 해 동안 전국 요양기관에서 DUR을 할 수 있도록 환경을 구축하는데 주력하였다. 올해부터는 DUR 운영의 내실을 높이는데 주력할 계획이다. DUR 참여기관이 많아짐에 따라 시스템의 부하로 인한 점검지연이 발생되지 않도록 기능을 확충하는 것은 물론, DUR 참여 기관 중에 점검을 중단하거나 실시간 점검을 하지 않고 야간이나 조제일 이후 일괄 점검하는 기관, 처방사유가 부적절하거나 형식적으로 기재하는 기관 등을 지속적으로 모니터링하고 적극적인 안내와 기술지원을 할 예정이다. DUR에서 제공하는 정보가 미국 DUR 정보에 비해 훨씬 부족하다는 지적에 대해서는 식품의약품안전청과의 협력을 통해서 DUR 정보를 확대해 나갈 계획이다. 한편, 약국판매 일반의약품 DUR을 적용할 수 있는 기반은 현재 마련되어 있으나 아직 실행되지 않고 있어 아쉬움으로 남아 있다. 따라서 심사평가원은 대한약사회와 지속적인 소통을 통해 약국판매 일반의약품도 DUR점검이 조속한 시일 내에 이루어지도록 노력할 것이다. 🌐